Муниципальное общеобразовательное учреждение

Пречистенская средняя школа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Утверждена приказом директора школы  № 140 от 30.08.2017 г. |

**Рабочая программа по математике(алгебре)**

**8 «а, б» класс**

Учитель: Широкова Н.В.

2017 год.

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа коррекционно-развивающих занятий по математике составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под. ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

3. Программа по математике составлена на основе программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2014. – 152 с.

4.Основная образовательная программа основного общего образования МОУ Пречистенская СОШ.

5.Учебный план муниципального общеобразовательного учреждения Пречистенская средняя школа на 2016-2017 учебный год.

6.Авторской программы Математика 5- 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2014.

1. Методического письма о преподавании учебного предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2015 -2016 году.

Используется учебник А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский «Алгебра 7 класс». Издательство «Вентана-граф», Москва 2016 год. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

В связи с тем, что программа рассчитана на 35 недель, а по факту в нашей школе 34 учебные недели программа сокращена на 3 урока. Согласно годовому календарному графику школы 34 учебные недели, поэтому рабочая программа рассчитана на 102 часа, 3 часа в неделю, из них контрольных уроков 8.

Планирование составлено таким образом, что в начале учебного года проводится стартовая контрольная работа.

Рабочая программа является адаптированной, так как в классе обучаются дети с ОВЗ. В связи с этим необходимо ввести коррекционно-развивающий компонент для этих обучающихся.

Основные направления коррекционно-развивающей работы:

* совершенствование сенсомоторного развития;
* коррекция отдельных сторон психической деятельности;
* развитие основных мыслительных операций;
* развитие различных видов мышления;
* коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы;
* развитие речи, овладение техникой речи;
* расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря;
* коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Содержание коррекционно-развивающего компонента в сфере развития жизненной компетенции для детей с ОВЗ:

* развитие представлений о собственных возможностях и ограничениях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
* овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
* овладение навыками коммуникации;
* дифференциация и осмысление картины мира;
* дифференциация и осмысление своего социального окружения, принятых ценностей и социальных ролей.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела, темы** | **Кол-во часов** | **Содержание раздела, темы** | **Характеристика деятельности обучающихся** | **Формы организации учебных занятий** |
| **Рациональные выражения** | **44** | Стартовая контрольная работа. Рациональные дроби.Основное свойство рациональной(алгебраической) дроби.Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция и её график. | *Распознавать* целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений.  *Формулировать:*  *определения:* рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно  равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с целым отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности;  *свойства:* основное свойство рациональной дроби,  свойства степени с целым показателем, уравнений,  функции;  *правила:* сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень;  *условие* равенства дроби нулю.  *Доказывать* свойства степени с целым показателем.  *Описывать* графический метод решения уравнений с одной переменной.  *Применять* основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.  Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.  *Решать* уравнения с переменной в знаменателе  дроби.  *Применять* свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.  *Записывать* числа в стандартном виде.  *Выполнять* построение и чтение графика функции | Индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая, фронтальная, работа в парах, в парах сменного состава, самоконтроль и самопроверка, взаимообучение, взаимоконтроль, самостоятельная работа, практикумы по решению задач, работа с текстом, перевод информации из одной формы в другую, моделирование, квалификация, систематизация информации. |
| **Квадратные корни. Действительные числа** | **25** | Функция *y = x2* и её график .Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые  множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  и её график. | *Описывать:* понятие множества, элемента  множества, способы задания множеств; множество  натуральных чисел, множество целых чисел,  множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными,  иррациональными числами.  *Распознавать* рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел.  *Записывать* с помощью формул свойства действий  с действительными числами.  *Формулировать:*  *определения:* квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств;  *свойства:* функции *y = x2*, арифметического квадратного корня, функции .Доказывать свойства арифметического квадратного корня.  *Строить* графики функций *y = x2*и.  *Применять* понятие арифметического квадратного  корня для вычисления значений выражений.  *Упрощать* выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразование выражений с  применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами | Индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая, фронтальная, работа в парах, в парах сменного состава, самоконтроль и самопроверка, взаимообучение, взаимоконтроль, самостоятельная работа, практикумы по решению задач, работа с текстом, перевод информации из одной формы в другую, моделирование, квалификация, систематизация информации. |
| ***Квадратные уравнения*** | **25** | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | *Распознавать* и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых),квадратных трёхчленов.  *Описывать* в общем виде решение неполных квадратных уравнений.  *Формулировать:*  *определения:* уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного  трёхчлена; биквадратного уравнения;*свойства* квадратного трёхчлена;  *теорему* Виета и обратную ей теорему.  *Записывать* и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта.  *Доказывать теоремы:* Виета (прямую и обратную),о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена сотрицательным дискриминантом.  *Описывать* на примерах метод замены переменной для решения уравнений.  *Находить* корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным. | Индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая, фронтальная, работа в парах, в парах сменного состава, самоконтроль и самопроверка, взаимообучение, взаимоконтроль, самостоятельная работа, практикумы по решению задач, работа с текстом, перевод информации из одной формы в другую, моделирование, квалификация, систематизация информации. |
| **Алгебра в историческом развитии** |  | Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. История развития понятия функции.  Ф. Виет. П. Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. |  |  |
| **Итоговое повторение курса алгебры 8 класса** | **7** | Итоговая контрольная работа №8 | Умеют систематизировать знания по основным темам математики(алгебры) 8 класса, решая задачи повышенной сложности. Развитие навыков самоанализа и самоконтроля | Индивидуальная, групповая, индивидуально-групповая, фронтальная, работа в парах, в парах сменного состава, самоконтроль и самопроверка, анализ. |

**Планируемые результаты изучения алгебры в 8 классе**

* **Алгебраические выражения**

Обучающийся научится:

- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;

- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над алгебраическими дробями.

Обучающийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

* **Уравнения**

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений;

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

* **Числовые множества**

Обучающийся научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Обучающийся получит возможность:

- развивать представление о множествах;

- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

* **Функции**

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса.